

УДК 004.087.5

Ярошук К.О., ст. гр. СНм-51

*Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя*

## **ПОРІВНЯННЯ АРХІТЕКТУРНИХ ТА ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ КАРТОК З МАГНІТНОЮ СМУГОЮ ТА СМАРТ-КАРТОК**

Науковий керівник: к.т.н., доцент Березовська І.Б.

Yaroshchuk K.O.

*Ternopil Ivan Pul'uj National Technical University*

## **MAGNETIC STRIPE CARD VS. CHIP CARD: COMPARISON OF ARCHITECTURE AND FUNCTIONAL FEATURES**

Supervisor: Berezovska I.B.

Повсюдне використання електронних систем для надання різних послуг і виконання найрізноманітніших дій призвело до необхідності електронної ідентифікації їх користувачів. Зараз це робиться за допомогою карт двох типів: з магнітною смугою та смарт-карток.

Картки з магнітною смугою широко використовуються в банківських платіжних системах, транспортних системах та в системах ідентифікації і безпеки. Магнітний запис є одним з найпоширеніших на сьогоднішній день способів нанесення інформації на пластикові картки, але він не забезпечує необхідного рівня захисту від підробок. Для авторизації платежу необхідно в режимі on-line або по телефону зв'язатися з банком чи процесинговим центром для отримання дозволу на виконання транзакції. При транзакції завжди використовуються однакові ідентифікуючі дані, які передаються в банк. Тому їх можна перехопити й виготовити підроблену карту.

Смарт-картки з'явилися в кінці 80-х років, виробництво та застосування яких швидко зростає і починає витісняти з ринку найближчого конкурента – картку з магнітною смугою. Як стверджують фахівці, смарт-картки – це майбутнє. Приставку Smart (інтелектуальна) карта отримала не просто так. Маючи вигляд звичайної пластикової картки, вона містить в собі інтегральну схему, яка наділяє її здібностями до зберігання і обробки інформації. Чіп має більший криптозахист у порівнянні з магнітною смугою, його складніше виготовляти. Кожна транзакція підтверджується сформованим спеціально для даної картки кодом, і для наступної транзакції потрібен новий код. Дозвіл на проведення будь-якої операції дає сама картка при її контакті з терміналом закладу. Усі ці фактори значно ускладнюють підробку подібних карток. Також чіпова технологія дозволяє розширити спектр послуг, що надаються власникам карток, а саме: адресний платіж, можливість зміни пін-коду, платіж з рахунку завантаження та ін.

Таким чином, кращі функціональні можливості і захищеність смарт-карток виправдовують велику популярність використання саме цього засобу ідентифікації та додаткові зусилля, які необхідні для його реалізації.